

INTERNET COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 23 April 2001 (23.04.01)	
International application No. PCT/DE00/02779	Applicant's or agent's file reference 1999P04141WO
International filing date (day/month/year) 11 August 2000 (11.08.00)	Priority date (day/month/year) 18 August 1999 (18.08.99)
Applicant BACH, Michael et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
18 January 2001 (18.01.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Henrik Nyberg Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE 4. Dez. 2000

PCT

An
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Postfach 22 16 34
D-80506 München
GERMANY

GR

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

ZT GG VM Mch P/Ri

Eing. 13. Dez. 2000

GR
Frist

Absenddatum
(Tag/Monat/Jahr)

13/12/2000

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

1999P04141WO

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/02779

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

11/08/2000

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

Wo sind Änderungen einzureichen?

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.

3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von **18 Monaten** seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90^{bis} bzw. 90^{bis} 3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von **19 Monaten** seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von **20 Monaten** seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswählerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sandra Van der Meer

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen, die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fassung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:
Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM

GEBIET DES PATENTWES

CT IPS AE Bin

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

Eingang 08. März 2001

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Postfach 22 16 34
D-80506 München
ALLEMAGNE

Schutz

08. MRZ 2001

ZT GG VM Mch P/Ri

Eing. 06. März 2001

GR
Frist

18.12.01

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

05.03.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

1999P04141WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE00/02779

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
11/08/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
18/08/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Filus, S

Tel. +49 89 2399-8241




VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P04141WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02779	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 11/08/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 18/08/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01H1/58		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 13 Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none">I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des BerichtsII <input type="checkbox"/> PrioritätIII <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche AnwendbarkeitIV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der ErfindungV <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser FeststellungVI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte UnterlagenVII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen AnmeldungVIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung		
Datum der Einreichung des Antrags 18/01/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 05.03.2001	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Müller, A Tel. Nr. +49 89 2399 2425	



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02779

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-10 eingegangen am 18/01/2001 mit Schreiben vom 18/01/2001

Patentansprüche, Nr.:

1-12 eingegangen am 18/01/2001 mit Schreiben vom 18/01/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/2,2/2 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02779

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1 - 12
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1 - 12
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1 - 12
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen **siehe Beiblatt**

Als nächstkommender Stand der Technik ist die FR-A-2484135 (D1) anzusehen.
Hieraus sind Anschlusschienen mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 bekannt.

Davon unterscheidet sich der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1.

Die Kombination mit diesen unterscheidenden Merkmalen bewirkt eine vereinfachte Handhabung von für unterschiedliche Nennströme ausgelegte Anschlusschienen.

Die US-A-3953695 zeigt hohle Anschlusschienen die für einen Nennstrom ausgelegt sind.

(19) World Intellectual Property Organization

International Bureau

WIPO

(43) International publication date

22 February 2001 (22.02.2001)

PCT

(10) International publication number

WO 01/13391 A1

(51) International patent classification⁷:

H01H 1/58

(21) International application number:

PCT/DE00/02779

(22) International filing date:

11 August 2000 (11.08.2000)

(25) Language of filing:

German

(26) Language of publication:

German

(30) Data relating to the priority:

199 39 710.4

18 August 1999 (18.08.2000)

DE

(71) Applicant (for all designated States except US):

SIEMENS AKTIEGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, D-80333 Munich (DE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (US only): BACH, Michael [DE/DE];

Ligusterweg 20 A, D-12437 Berlin (DE).

SEBEKOW, Michael [DE/DE]; Spinolastr. 8, D-13125 Berlin (DE). SIEDLER-STAHLE, Günter [DE/DE]; Sternstr. 11, D-13359 Berlin (DE). SCHMIDT, Detlev [DE/DE]; Richardstr. 61, D-12055 Berlin (DE). THIEDE, Ingo [DE/DE]; Fregestr. 76, D-12159 Berlin (DE). TUERKMEN, Sezai [DE/DE]; Schuckertdamm 334, D-13629 Berlin (DE).

(74) Joint Representative: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 Munich (DE).

(81) Designated states (national): CN, IN, US.

(84) Designated states (regional): European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Published:

- With the International Search Report.

EPO-BERLIN

18-01-2001

1

Beschreibung

Anschlussschienen für elektrische Geräte und Apparate für verschiedene Nennströme

5

Die Erfindung betrifft Anschlussschienen aus profiliertem Halbzeug für elektrische Geräte und Apparate zur Verbindung elektrischer Komponenten der elektrischer Geräte und Apparate mit einem äußeren Stromkreis, wobei die für unterschiedlich
10 hohe Nennströme den gleichen äußeren Querschnitt aufweisen und in einer Wand der Geräte- oder Apparate in einer dem genannten Querschnitt angepassten Fensteröffnung aufgenommen und an der Wand durch Befestigungsmittel fixiert sind.

15 An dem aus dem Gehäuse nach außen hindurchgeführten Teil einer Anschlussschiene dieser Art, wie sie in der FR 2 484 135 A1 beschrieben ist, kann auf diese Weise eine anlagenseitige Zuleitungsschiene angeschlossen werden. Die Anschlussschiene ist dabei in der Regel in der isolierenden Wand eines Gerätes
20 oder Apparates fest angeordnet, was beispielsweise durch Klemmschrauben erfolgen kann.

Nach der erwähnten FR 2 484 135 A1 werden die Anschlussschienen an die unterschiedlichen Nennströme dadurch angepasst,
25 dass der einheitliche Querschnitt aus mehreren Teilstücken zusammengesetzt wird, die aus Kupfer bzw. Aluminium bestehen. Für den höchsten vorgesehenen Nennstrom werden nur Teilstücke aus Kupfer benutzt, während für den niedrigsten vorgesehenen Nennstrom nur Teilstücke aus Aluminium verwendet werden. Für
30 dazwischen liegende Nennströme weisen die Anschlussschienen Kombinationen von Teilstücken aus beiden genannten Materialien auf, z. B. ein Teilstück aus Kupfer, drei Teilstücke aus Aluminium.

Es gibt auch den Vorschlag (ältere Patentanmeldung mit dem Aktenzeichen DE 199 30 813.6, veröffentlicht als DE 199 30 813 A1), Anschlussschienen aus Abschnitten eines profilierten Halbzeuges herzustellen, das Stege oder Rippen aufweist, die einen vom Nennstrom abhängenden Querschnitt zu einem für alle Nennströme gleichen Abstandsmaß ergänzen. Dies macht die Benutzung unterschiedlicher Materialien und mehrerer Teilstücke entbehrlich.

10

Anschlussschienen der vorstehend genannten Art können zugleich ein durch die DE 196 43 607 A1 bekannt gewordenes Merkmal aufweisen, nämlich einen weiteren Vorsprung (Steg, Rippe), der als axiale Positionierung und Abstützung der Anschlussschiene an der Wand des Gehäuses des Gerätes oder Apparates dient. Weitere Befestigungsmittel werden dann entweder gar nicht oder nur in einer vereinfachten Form benötigt. Werden Schrauben benutzt, so können diese in ein Muttergewinde eingreifen, das in bekannter Weise durch eine im Isolierstoff der Wand befindliche metallische Einlegmutter oder Einpressmutter gebildet ist (DE 35 39 673 A1).

20

Aus den vorstehenden Darlegungen ergibt sich, dass Stromtragfähigkeit, Wärmeabfuhr, Bereitstellung einer Fläche für Anschlüsse von Zuleitungsschienen sowie die Aufnahme und Übertragung statischer und dynamischer Kräfte zu den wesentlichen Aufgaben der Anschlussschienen gehören. Darüber hinaus soll es möglich sein, Anschlussschienen für unterschiedliche Stromstärken in Wänden mit einheitlichen Durchführungsöffnungen unterzubringen.

30

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht deshalb darin,

3

Anschlussschienen mit den genannten Eigenschaften zu schaffen, die preiswert herstellbar sind.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, dass
5 die Anschlussschienen bei gleichem äußerem Querschnitt hohl ausgebildet sind und die verbleibende Wandstärke dem jeweiligen Nennstrom angepasst ist.

Eine stromführende hohle Anordnung ist bereits in der
10 US 3,597,713 beschrieben, die ein Gerät als Ersatz für eine Hochspannungs-Schmelzsicherung zeigt, in dem eine Kombination eines Vakuumschalters mit einem Schaltgriff, der, ähnlich wie ein Hoch- oder Mittelspannungstrennschalter eine Öse zur Be-
tätigung aufweist, dargestellt ist. In einem hohlen Anschluß-
15 stück des Gerätes ist eine elektronische Schaltung eingebaut. Damit ist zwar ein stromführendes hohles Teil an einem elektrischen Schaltgerät bekannt geworden, aber dieses dient lediglich der Unterbringung einer anderen Komponente des Gerätes, nämlich der genannten elektronischen Schaltung und nicht
20 der Regulierung der Stromtragfähigkeit des Bauteils.

Ein in der US 3 953 695 beschriebener Schaltapparat besitzt gleichfalls hohle Anschlussmittel. Durch den Hohlraum wird ein Kühlmittel geleitet, da es sich um ein Hochstromschaltge-
25 rät handelt und die Abmessungen der Anschlussmittel beschränkt werden sollen. Im Gegensatz zur Erfindung wird daher nicht von einem äußeren Querschnitt ausgegangen, der einem Höchstwert des Stromes entspricht, wobei der Hohlraum von dem jeweils vorgesehenen Nennstrom abhängt.

30

Bei den Anschlussschienen nach der Erfindung wird im Unterschied hierzu die Stromtragfähigkeit mittels der Wandstärke der Hohlschiene reguliert, die den leitenden, stromtragenden

Querschnitt bildet. Daraus ergibt sich, dass bei niedrigeren Stromstärken durch geringe Wandstärken ein größerer, beziehungsweise bei höheren Stromstärken durch dickere Wandstärken ein kleinerer innerer Hohlraum vorhanden ist, was bis hin zu einer massiven Ausgestaltung ohne Hohlraum, bei der höchsten Bemessungsstromstärke, führen kann. Auf die für diese höchste Bemessungsstromstärke erforderlichen äußeren Abmessungen sind dann die Durchführungsöffnungen in den jeweiligen Gehäusen der Geräte oder Apparate ausgelegt.

10

Es kann zweckmäßig sein, die Anschlussschienen mit nur einem Hohlraum zu versehen. Verschiedene Gesichtspunkte, insbesondere die Größe des äußeren Gesamtquerschnittes, können jedoch dafür sprechen, mehrere Hohlräume vorzusehen.

15

Bei Anschlussschienen können Bohrungen erforderlich sein, die mit einem oder ohne ein Gewinde ausgebildet sein können, beispielsweise zu Befestigungszwecken am Gehäuse oder gegen eine axiale Verschiebung. Diese Bohrungen können in einer gemeinsamen Achse angeordnet sein oder auch gegeneinander versetzt. Um eine Deformierung der hohlen Anschlussschienen durch die Klemmkraft der durch diese Bohrungen hindurchgeführten oder in das Gewinde dieser Bohrungen eingeschraubten Schrauben zu vermeiden, können zwischen den Hohlräumen der Anschlussschienen geeignete Stege zur Erhöhung der Festigkeit vorgesehen werden. Das bedeutet bezüglich der Herstellung des Profilmaterials möglicherweise einen Mehraufwand, hat aber keinen Einfluß auf die Stromtragfähigkeit.

30

Zur Vermeidung dieses eventuellen Mehraufwandes können im Hohlraum der Anschlussschiene auch quer zur Längsrichtung der Anschlussschiene verlaufende Führungsnuten für bei Bedarf einzuschiebende Stützstege vorgesehen werden. Die in diese

5

Führungsnuten einzuschiebenden Stützstege können aus dem gleichen Material bestehen, wie die Anschlussschiene, können aber auch aus einem unterschiedlichen Material bestehen.

5 Diese eingeschobenen Stützstege dienen dem gleichen Zweck, wie die angeformten, nämlich der Stabilisierung der Anschlussschiene gegen eine Deformierung der hohlen Anschlussschiene durch die Klemmkraft oder Belastung von durch die Bohrungen hindurchgeführten Schraubenbolzen oder in das Ge-
10 winde dieser Bohrungen eingeschraubten Schrauben.

Da diese eingeschobenen Stützstege keinen Einfluß auf die Stromtragfähigkeit ausüben, können für die Auswahl des Materials andere Gesichtspunkte, zum Beispiel die Festigkeit, als
15 Bewertungsparameter in Betracht gezogen werden.

Die vorgenannten, mit oder ohne ein Gewinde ausgebildeten Bohrungen können im Bereich von Hohlräumen angeordnet sein, was insbesondere dann zweckmäßig ist, wenn Durchgangsbolzen
20 hindurchgeführt werden, wobei sie dann eine gemeinsame Achse aufweisen müssen und kein Gewinde benötigen.

Bei einer Ausbildung der Bohrungen mit einem Gewinde kann es vorteilhaft sein, sie so anzuordnen, dass sie sich in einem
25 Steg befinden. Dadurch sind größere Gewindelängen möglich, was eine höhere Belastbarkeit der Schraubverbindung ermöglicht.

Zur Vermeidung von Befestigungsbohrungen können die Anschlussschienen auch mit an sich bekannten Anschlägen zur
30 axialen Fixierung versehen sein. Sie werden dann durch geeignete, an sich bekannte Befestigungselemente, zum Beispiel Klemmschrauben, in axialer Richtung fixiert. Gleichzeitig

6

oder zusätzlich können derartige Anschläge axiale Kräfte aufnehmen und diese auf das Gehäuse übertragen.

Bei allen vorstehend beschriebenen Anschlussschienen kann der Hohlraum bzw. können die Hohlräume quer zur Längserstreckung der Anschlussschiene angeordnet und beidseitig offen sein. In dieser Ausführung ist als Ausgangsmaterial vorteilhaft ein Strangpressprofil herstellbar, aus dem einzelne Anschlussschienen einer jeweils benötigten Breite abgetrennt werden können.

Die Erfindung soll nachfolgend zum besseren Verständnis anhand bevorzugter, den Schutzzumfang der Erfindung nicht einschränkender Beispiele, unter Bezugnahme auf die zugehörige Zeichnung, näher erläutert werden.

Die Figur 1 zeigt schematisch eine erste Ausführungsform einer Anschlussschiene, für eine geringe Stromstärke.

Die Figur 2 zeigt schematisch eine zweite Ausführungsform einer Anschlussschiene, für eine höhere Stromstärke.

Die Figur 3 zeigt schematisch eine dritte Ausführungsform einer Anschlussschiene, mit einem Hohlraum und Befestigungsbohrungen.

Die Figur 4 zeigt schematisch eine vierte Ausführungsform einer Anschlussschiene, mit mehreren Hohlräumen.

Die Figur 5 zeigt schematisch eine fünfte Ausführungsform einer Anschlussschiene, mit mehreren Hohlräumen.

7

Die Figur 6 zeigt schematisch eine sechste Ausführungsform einer Anschlussschiene, mit einem Hohlraum und darin angeordneten einschiebbaren Stützstegen.

- 5 Die Figur 7 zeigt schematisch eine siebente Ausführungsform einer Anschlussschiene, mit Anschlägen zur axialen Fixierung.

In der Figur 8 ist eine Anschlussschiene in der Draufsicht, mit einer angedeuteten Apparete wand, gezeigt.

10

- Die Figur 1 zeigt eine erste Ausführungsform einer Anschlussschiene 1 für elektrische Geräte und Apparate für eine geringe Stromstärke. In dieser Ausführungsform weist sie nur einen einzigen Hohlraum 2 auf, der sich im wesentlichen über ihre gesamte Abmessung erstreckt. Diese Anschlussschiene 1 weist
15 eine dünnere, dem niedrigen Betriebsstrom angepaßte, Wand 3 auf. Da die Außenabmessungen, also der äußere Querschnitt der Anschlussschiene 1 eine konstante Größe darstellen soll, ist der Hohlraum 2 wegen der geringen Wandstärke verhältnismäßig
20 groß.

- Die Figur 2 zeigt eine zweite Ausführungsform einer Anschlussschiene 4 für elektrische Geräte und Apparate für eine höhere Stromstärke. In dieser Ausführungsform weist sie ebenfalls nur einen einzigen Hohlraum 5 auf, der sich im wesentlichen über ihre gesamte Abmessung erstreckt. Diese Anschlussschiene 4 weist eine dickere, dem höheren Betriebsstrom angepaßte, Wand 6 auf. Da die Außenabmessungen, also
25 der äußere Querschnitt der Anschlussschiene 4 ebenfalls eine konstante Größe darstellen soll, ist der Hohlraum 5 wegen der
30 dickeren Wandstärke verhältnismäßig klein.

8

Die Figur 3 zeigt eine dritte Ausführungsform einer Anschlusschiene 7 für elektrische Geräte und Apparate mit einem Hohlraum 8, der sich im wesentlichen über ihre gesamte Abmessung erstreckt. Diese Anschlusschiene 7 weist Bohrungen 9; 10; 11; 12 auf, die zu Befestigungszwecken vorgesehen sind und gegebenenfalls ein Gewinde aufweisen. Im Beispiel sind die Bohrungen 9 und 10 in einer gemeinsamen Achse angeordnet, was bei einer Verwendung von Durchgangsbolzen erforderlich ist, und die Bohrungen 11 und 12 sind versetzt angeordnet, was beispielsweise bei einer Verwendung von Einzelschrauben zweckmäßig sein kann. Dann sind diese Bohrungen mit einem Gewinde versehen.

Die Figur 4 zeigt eine vierte Ausführungsform einer Anschlusschiene 13 für elektrische Geräte und Apparate mit mehreren Hohlräumen 18; 19; 20, zwischen denen Stege 21; 22 vorgesehen sind. In dieser Anschlusschiene 13 sind Bohrungen 14; 15; 16; 17 im Bereich der Hohlräume 18, 19 und 20 vorgesehen. Die genannten Stege 21 und 22 dienen zur Erhöhung der Festigkeit und dazu, eine Deformierung der hohlen Anschlusschiene 13 durch die Klemmkraft oder Belastung der durch diese Bohrungen 14 bis 17 hindurchgeführten Schraubenbolzen oder in das Gewinde dieser Bohrungen 14 bis 17 eingeschraubten Schrauben zu vermeiden.

25

Die Figur 5 zeigt eine fünfte Ausführungsform einer Anschlusschiene 23 für elektrische Geräte und Apparate, mit mehreren Hohlräumen 24; 25; 26. Bei dieser Ausführungsform, sind die mit einem nicht dargestellten Gewinde versehenen Bohrungen 27; 28 so angeordnet, dass sie sich in einem Steg 29; 30 befinden. Dadurch sind größere Gewindelängen möglich, was eine höhere Belastbarkeit der Schraubverbindungen ermöglicht.

Die Figur 6 zeigt eine sechste Ausführungsform einer Anschlussschiene 31 für elektrische Geräte und Apparate mit einem sich im wesentlichen über die gesamte Ausdehnung der

5

Anschlussschiene 31 erstreckenden Hohlraum 32. Bei dieser Ausführungsform weist das profilierte Halbzeug quer zur Längsachse angeordnete Führungsnuten 35; 36; 37; 38 auf, in welche bei Bedarf Stützstege 33; 34 eingeschoben werden können. Die in diese Führungsnuten 35; 36; 37; 38 einzuschiebenden Stützstege 33; 34 können aus dem gleichen Material bestehen, wie die Anschlussschiene 31, können aber auch aus einem unterschiedlichen Material bestehen.

10

15 Diese eingeschobenen Stützstege 33; 34 dienen dem gleichen Zweck, wie die angeformten, nämlich der Stabilisierung der Anschlussschiene 31 gegen eine Deformierung der hohlen Anschlussschiene 31 durch die Klemmkraft oder Belastung von durch die Bohrungen 39; 40; 41; 42 hindurchgeführten Schraubenbolzen oder in das Gewinde dieser Bohrungen eingeschraubten Schrauben. Allerdings können in ihnen keine Bohrungen angeordnet werden.

20

Die Figur 7 zeigt eine siebente Ausführungsform einer Anschlussschiene 43 für elektrische Geräte und Apparate mit Anschlägen 44; 45 zur axialen Fixierung der Anschlussschiene 43 im entsprechenden Gehäuse. Mittels dieser Anschläge 44; 45 wird die Anschlussschiene 43 durch geeignete Befestigungselemente, zum Beispiel Klemmschrauben, in axialer Richtung
30 fixiert. Gleichzeitig oder zusätzlich können diese Anschläge 44; 45 axiale Kräfte aufnehmen und diese auf das Gehäuse übertragen.

25

30

10

Die Figur 8 veranschaulicht schematisch eine der zuvor beschriebenen Anschlussschienen, z. B. die Anschlussschiene 1 (Figur 1) in der Draufsicht. Wie man erkennt, erstreckt sich der Hohlraum 2 quer zur Längsrichtung und ist beidseitig offen. Ferner ist eine Wand eines Apparategehäuses 46 angedeutet, durch das sich die Anschlussschiene 1 erstreckt.

Die Vorteile der erfinderischen Lösung bestehen darin, dass innerhalb einer Baugröße einheitliche äußere Abmessungen der Anschlussschienen erreicht werden, wodurch Distanzstücke und dergleichen entfallen. Innerhalb einer Baugröße können einheitliche Einführungsöffnungen und somit einheitliche Gehäuseabmessungen verwendet werden, was eine starke Reduzierung der Variantenvielfalt und eine Kostenreduzierung zur Folge hat. Die Bohrungen der Hohlprofile können gestanzt werden, was kostengünstiger und sauberer als Bohren ist. Die Verbindungstechnik vereinfacht sich auf eine Variante pro Baugröße, wodurch die Fertigung vereinfacht wird. Durch die stark vergrößerte Oberfläche von Hohlprofilen, die seitlich offen sind, erfolgt eine bessere Wärmeabfuhr.

18-01-2001

11

Patentansprüche

1. Anschlussschienen (1; 4; 7; 13; 23; 31; 43) aus profilier-
tem Halbzeug für elektrische Geräte und Apparate zur Verbin-
5 dung elektrischer Komponenten der elektrischer Geräte und Ap-
parate mit einem äußeren Stromkreis, wobei die Anschluss-
schienen (1; 4; 7; 13; 23; 31; 43) für unterschiedlich hohe
Nennströme den gleichen äußeren Querschnitt aufweisen und in
einer Wand (46) der Geräte- oder Apparate in einer dem ge-
10 nannten Querschnitt angepassten Fensteröffnung aufgenommen
und an der Wand durch Befestigungsmittel fixiert sind,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Anschlussschienen (1; 4; 7; 13; 23; 31; 43) bei
gleichem äußerem Querschnitt hohl ausgebildet sind und die
15 verbleibende Wandstärke dem jeweiligen Nennstrom angepasst
ist.

2. Anschlussschiene nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
20 dass die Anschlussschienen (1; 4; 7; 31;) nur einen Hohlraum
(2; 5; 8; 32) aufweisen.

3. Anschlussschiene nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
25 dass die Anschlussschienen (13; 23) mehrere Hohlräume (18-20;
24-26) aufweisen.

4. Anschlussschiene nach einem der vorangehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
30 dass die Anschlussschienen (7; 13; 23; 31) Bohrungen (9-12;
14-17; 27; 28; 39-42) zu Befestigungszwecken aufweisen.

5. Anschlussschiene nach Anspruch 4,

12

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Bohrungen (9-12; 14-17; 27; 28; 39-42) ein Gewinde
aufweisen.

- 5 6. Anschlussschiene nach Anspruch 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Bohrungen (9; 10; 14-17; 39-42) in einer Anschluss-
schiene (7; 13; 31) auf der Oberseite und der Unterseite
derselben in einer gemeinsamen Achse angeordnet sind.

10

7. Anschlussschiene nach Anspruch 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Bohrungen (11-12) in einer Anschlussschiene (7) auf
der Oberseite und der Unterseite derselben gegeneinander ver-
15 setzt angeordnet sind.

8. Anschlussschiene nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Anschlussschienen (13; 23) zwischen den Hohlräumen
20 (18-20; 24-26) derselben geeignete Stege (21; 22; 29; 30) zur
Erhöhung der Festigkeit aufweisen.

9. Anschlussschiene nach Anspruch 4 und 8,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
25 dass die Bohrungen (9-12; 14-17; 39-42) in den Anschluss-
schienen (7; 13; 31) im Bereich von Hohlräumen (8; 18-20; 32)
angeordnet sind.

10. Anschlussschiene nach Anspruch 4 und 8,
30 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Bohrungen (27; 28) in den Anschlussschienen (23) in
den Stegen (29; 30) angeordnet sind.

13

11. Anschlussschiene nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anschlussschienen (43) mit an sich bekannten An-
schlägen (44; 45) zur axialen Fixierung versehen sind.

5

12. Anschlussschiene nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Hohlraum bzw. die Hohlräume (18-20; 24-26) quer zur
Längserstreckung der Anschlussschiene (1, 4, 7, 31; 13, 23)

10 angeordnet und beidseitig offen ist bzw. sind.